**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева»  
(ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л. Я. Флорентьева)**

**Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  Декан факультета перерабатывающих технологий  Т. В. Залетова  2024 г |

**Б1.В.ДВ.04.02. Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена**

рабочая программа дисциплины

38.03.07 Товароведение\_

(код и наименование направления подготовки)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Форма обучения | | |  | | |  |  | |  |  |  | Очно-заочная | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Общая трудоемкость | | | | | | | | | |  |  | **4 ЗЕ** | | | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | | | | | | | | | 144 | |  |  | |  | |  | | Виды контроля в семестрах: | | | | | |
|  | ***Количество часов*** | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | | Экзамен 3 | | | | | |
|  | в том числе: | | |  | | | | | | | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  | | | | |
|  | (Контактные) аудиторные занятия | | | 19,25 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | 117 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | часов на контроль | | | 7,75 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | **2 (1)** | | | **Итого** | | | |
| Недель | |  |  | |  |  | | |
| Вид занятий | | УП | РП | | УП | РП | | |
| Лекции | | 8 | 8 | | 8 | 8 | | |
| Лабораторные (практические) | | 8 | 8 | | 8 | 8 | | |
| Курсовое проектирование | | - | - | | - | - | | |
| Консультации | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | |
| КСР | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| КонР | | - | - | | - | - | | |
| КРА (зачет) | | - | - | | - | - | | |
| КРА (экзамен) | | 0,25 | 0,25 | | 0,25 | 0,25 | | |
| В том числе инт. | | - | - | | - | - | | |
| В том числе электрон. | | - | - | | - | - | | |
| Итого ауд. | | 19,25 | 19,25 | | 19,25 | 19,25 | | |
| Контактная работа | | 19,25 | 19,25 | | 19,25 | 19,25 | | |
| Сам. работа | | 117 | 117 | | 117 | 117 | | |
| Часы на контроль | | 7,75 | 7,75 | | 7,75 | 7,75 | | |
| Итого | | 144 | 144 | | 144 | 144 | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |
| ***Доцент, к.с.-х.н. Т. В. Залетова.*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы): |  |  |  |  |
| ***кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Технические системы и автоматизация перерабатывающих производств» Денисюк Елена Алексеевна***  ***Денисюк Елена Алексеевна*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины | | |  |  |
| ***Б1.В.ДВ.04.02. Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена*** | | | | |
|  | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС:  Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриат) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020г. №937  С профессиональным стандартом:  22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака  22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2019 года, регистрационный N 56040) | | | | |
| составлена на основании учебного плана: | | |  |  |
| ***38.03.07 Товароведение*** | | | | |
| утвержденного Учёным советом вуза от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 протокол № \_\_\_ . | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | |
| ***Товароведение и переработка продукции животноводства*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Протокол от от \_02.09.2024 протокол № \_\_\_  Срок действия программы: 2024-2025 уч.г.  Зав. кафедрой Р.В. Гиноян | | | | |
| Согласовано |  |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | | | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабенко И.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  личная подпись . расшифровка подписи дата | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | |
| 1.1 | формирование у будущих специалистов представлений о биоповреждениях, вызванных различными биоагентами, и мерах защиты о них; изучить особенности воздействия биообъектов на сырье, материалы, продукты и товары, а также условия, способствующие их оптимальному развитию; освоить новые направления применения химически-активных веществ, которые способны сдерживать развитие биообъектов, а следовательно сохранять сырье, продукты и товары от порчи. | | | | | | | | |
|  |  | | | |  |  |  |  | |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП** | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ООП: | | | | | | Б1.В.ДВ.04 | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Ботаника | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Индентификация и фальсификация товаров | | | | | | | | |
| 2.1.3 | Тара и упаковка | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | |
|  |  | | | |  |  |  |  | |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | |
| ПК-3 умением анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 2 | | анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве использовать анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 2 | | использовать анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно использовать анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве методами анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 2 | | методами анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно методами анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения | | | | | | | |
| ПК-8 знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве знать ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 2 | | осуществлять знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно знать ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве использовать знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 2 | | использовать знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно использовать знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | в совершенстве методами ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 2 | | методами ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
| Уровень 3 | | удовлетворительно методами ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество | | | | | | | |
|  | | |  |  | | |  |  | |
|  | | |  | |  | | |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен** | |
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | - биологические факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственных товаров;  - основные идентификационные признаки микробиологических повреждений продовольственных товаров; основные идентификационные признаки повреждений товаров насекомыми и грызунами; основные методы защиты продовольственного сырья, материалов и изделий от воздействия агентов биоповреждений;  - виды и причины возникновения товарных потерь от биоповреждений для продовольственных товаров |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | - работать с отечественными стандартами в области биоповреждений сырья, материалов и изделий;  - применять знания естественнонаучных дисциплин для оценки биостойкости продовольственных товаров;  - использовать методы оценки биостойкости продовольственных товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной продукции;  - определять объемы и причины возникновения товарных потерь от биоповреждений продовольственных товаров.. |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | - методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки биостойкости продовольственных товаров;  - методами и средствами оценки биостойкости продовольственных товаров. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Кодзанятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | | **Семестр / Курс** | | | **Часов** | | **Компетен-**  **ции** | | | **Литература** | | **Инте**  **ракт.** | | | **Прим.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Раздел 1. Введение. Цели и задачи наук, связанных с изучением биообъектов и биоповреждений.** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Предмет и задачи курса, ключевые понятия.\Лек/ | 3/3 | 5\1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 1.2 | Морфология бактерий, мицелиальных (плесневых) грибов. Характеристика отдельных представителей /Лаб / | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | Раздел 2. Организмы возбудители биоповреждений |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Организмы возбудители биоповреждений /Лек/ | 3/3 | 5\1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 2.2 | Биоповреждение зерна /Лаб / | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
| 2.8 | Действие факторов внешней среды на микроорганизмы /Ср/ | 3/3 | 7\17 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | Раздел 3. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Методы определения зараженности болезнями и вредителями /Лек/ | 3/3 | 6\1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 3.2 | Микроорганизмы – возбудители биоповреждений. Обмен веществ у микроорганизмов, важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами /Лаб/ | 3/3 | 2/1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
| 3.3 | Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение /Ср/ | 3/3 | 5\17 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | Раздел 4. Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение.Возможные пути регулирования жизнедеятельности микроорганизмов при хранении продовольственных и непродовольственных товаров. |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Биоповреждения зерномучных товаров /Лек/ | 3/3 | 6 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 4.2 | Особенности биологии насекомых, развивающихся в зернопродуктах./Лаб / | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 4.3 | Идентификация биоповреждений плодов и меры борьбы с вредителями и болезнями /Ср/ | 3/3 | 5\17 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | Раздел 5. Биоповреждения зерна. |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Мышевидные грызуны и птицы – агенты биоповреждений продовольственных и непродовольственных товаров /Лек/ | 3/3 | 5/1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 5.2 | Биоповреждения зерна./Ср/ | 3/3 | 5\17 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
| 5.3 | Определение видового состава вредителей при хранении по взрослым насекомым, имаго и причиняемым ими повреждениям/Лаб/ | 3/3 | 5\17 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | Раздел 6. Биоповреждения зерномучных товаров. |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | Требования стандартов к сортовым качествам семян зерновых культур /Лек/ | 3/3 | 5 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 6.2 | Определение зараженности зернопродуктов вредителями./Лаб/ | 3/3 | 2\1 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 | 2 |  |
| 6.3 | Определение потерь хранящегося зерна от вредителей. Оценка и прогноз потерь зерна /Лаб/ | 3/3 | 2/1 | ПК-3  ПК-8 |  |  |  |
| 6.4 | Защита зернопродуктов с помощью инсектицидов контактного действия. Фумигация зерна | 3/3 | 5/20,75 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
| 6.5 | Пищевые добавки. Обеспечение безопасности/Ср/ | 3/3 | 5/20,75 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | **Раздел 7. Биоповреждения продуктов переработки мяса.** |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 | Биоповреждения мяса./Лек/ | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | **Раздел 8. Биоповреждения продуктов переработки рыбы** |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 | Биоповреждения рыбы/Лек/ | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |
|  | **Раздел 9. Биоповреждения кондитерских товаров.** |  |  |  |  |  |  |
| 9.1 | Биоповреждения кондитерских товаров/Лек/ | 3/3 | 2 | ПК-3  ПК-8 | Л1.1 Л2 Л3 Л4 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.2. Темы письменных работ** | | |
| Темы рефератов | | |
| **5.3. Фонд оценочных средств** | | |
| Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1. | | |
|  |  |  |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** | | |
| Тесты | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | |
| **6.1.Рекомендуемая литература** | | | | | |
| **6.1.1Основная литература** | | | | | |
| 1. Пехташева Е.Л., Неверов А.Н. Биоповреждения непродовольственных товаров: Учебник для бакалавров, изд-во Дашков и К, 2021. - 332 с.  2. Ильичев В.Д., Бочаров Б.В., Анисимов А.А. и др. Биоповреждения. М.: Высшая школа, 2022. – 352 с.. | | | | | |
| **6.1.2 Дополнительная литература** | | | | | |
| 1 1. Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания. В 2-х ч.: Учеб. пособие. Ч.2: Продукты животного происхождения/ В.В. Шевченко и др. – СПб.: Троицкий мост, 2019. – 200 с. – 36 экз.  2. Герасименко А.А. Защита материалов от биоповреждений. М.:, 2020.  3. Дунченко Н.И., Храмцов А.Г., Макеева И.А., Смирнова И.А., Гаврилова Н.Б., Голубева Л.В., Калинина Л.В., Позняковский В.М. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2017. – 477 с.  4. Ильичев В.Д., Бочаров Б.В., Анисимов А.А. и др. Биоповреждения. М.: Высшая школа, 2022. – 352 с.  5. Мудрецова-Висс К.Л., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. М.: ИД Деловая литература, 2001.  6. Николаева, М.А. Товароведение и экспертиза потребительских товаров / М.А Николаева. – М.: Издательский дом «Деловая литература», 2003.  7. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 528 с.  8. Романов А.С., Давыденко Н.И., Шатнюк Л.Н., Матвеева И.В., Позняковский В.М. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 278 с.  9. Цапалова И.Э., Маюрникова Л.А., Позняковский В.М., Степанова Е.Н. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 285 с.  10. Чепурной И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. – М.: Дашков и К0, 2005. | | | | | |
| **6.2Переченьпрограммногообеспечения** | | | | | |
| 6.2.1 | |  | | | |
| **6.3 Перечень информационных справочных систем** | | | | | |
| 6.3.2 | Договор с ООО «Научная электронная библиотека». Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. | | | | |
| 6.3.3 | СПС «ГАРАНТ». Договор | | | | |
|  |  | | |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | |
| Лаборатории:  лаборатория инструментальных физико-химических методов исследования потребительских товаров: Центрифуга лабораторная «Ока» -1 единица; рефрактометр ИРФ-22 -1 единица; морозильная камера IndesitST 14510– 1 единица; микроскопы DCM 310– 3 единицы; анализатор качества молока «Лактан 1-4М» – 1 единица, инкубатор APP032 ДУО– 1 единица; карманный pH-метр Checker 1 (hi98103) – 1 единица, карманный pH-метр pHep4 ((hI98127) – 1 единица; бленедр Sinbo– 1 единица; весы Supra BSS-4076– 1 единица;маслобойка Фермер– 1 единица, маслобойка ручная– 1 единица, сепаратор Салют– 1 единица, йогуртница MOULINEX YG 2300– 1 единица; электрическая плитка Rover Tech ES 2020А– 1 единица; блендер SINBO SHB-3126 погружной -1 единица; ареометр -1 единица; баня водяная восьмиместная -1 единица; шкаф вытяжной -1 единица; заквасочники– 1 единица; термостат– 2 единицы;титровальная установка– 2 единицы, лабораторные термометры – 3 единицы; эксикатор без крана -1 единица; спиртовки-2 единицы; колбы мерные-24 единицы; колбы конические-2 единицы; ; палочки стеклянные-5 единиц; пинцет -2 единицы; вороники лабораторные-6 единиц; пипетки мерные-4 единицы, пипетки с краном-2 единицы; пробирки-50 единиц; стаканы со шкалой-12 единиц; мензурки-12 единиц; бюретки-5единиц; стакан весовой-5 единиц; ступка фарфоровая-2 единицы; шпатель -1 единица, шипцы тигельные-1 единица; шпатели-2 единицы; чашки Петри-10 единиц; цилиндр -1 единица бумага фильтровальная.  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (площадь, м2): 1  Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации :1  Помещение для самостоятельной работы,, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации. (площадь, м2): 29 (30).  Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 16.2 | | | | | |
|  | | |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | |
| Залётова Т.В. Методические рекомендации по самостоятельному изучению учебной дисциплины " Биоповреждения потребительских товаров ". НГАТУ, 2024 – 11 с.  Залётова Т.В. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины" Биоповреждения потребительских товаров ". НГАТУ, 2024. – 11 с. | | | | | |